

Eksplorasi Teknik Membuat Ragam, *Finishing* dan *Joining* Bambu sebagai Kombinasi *Material* Produk Tas Wanita

Andega Cantika Laarasati dan Bambang Tristiyono
Departemen Desain Produk, Fakultas Arsitektur Desain dan Perencanaan,
Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
e-mail: gacombi@prodes.its.ac.id

Abstrak—Indonesia merupakan salah satu negara yang memperoleh devisa melalui ekspor bambu dan terus mengalami kenaikan yang signifikan. Kondisi ini memperlihatkan potensi Indonesia sebagai salah satu produsen bambu terbesar di dunia serta meningkatkan peluang pasar untuk *material* bambu maupun produk bambu. Tingginya minat pasar terhadap produk kerajinan tangan termasuk kerajinan tangan dengan *material* bambu membuat industri pengolahan bambu semakin berkembang. Pengembangan produk bambu yang selama ini dilakukan sebagian besar adalah untuk *furniture*, *appliance* dan *home decor*. Padahal produk bambu memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai produk *fashion*. Terlebih industri mode menjadi salah satu penyumbang terbesar dalam perekonomian sektor industri kreatif di Indonesia. Berdasarkan latar belakang dan fenomena di atas, penelitian ini membahas tentang perancangan produk apparel dari bambu. Sebagai langkah awal dilakukan observasi dan *deep interview* pada salah satu pengrajin bambu yang sudah memiliki pengalaman lebih dari 10 tahun di Sentra pengrajin sangkar burung Selaawi, Garut, Jawa Barat serta produsen bambu yang ada di Bandung untuk mengetahui karakteristik bambu, teknik pengolahan, *treatment* dan *finishing* pada *material* bambu. Studi perlakuan *material* dilakukan dengan eksperimen yaitu eksplorasi bentuk dengan mengkombinasikan teknik-teknik pengolahan bambu, eksplorasi sambungan antara *material* bambu dengan kombinasi *material* dan eksplorasi pewarnaan khusus untuk bambu. Hasil akhir dari eksplorasi ini diharapkan dapat diterapkan pada desain produk *fashion* tas wanita dengan aksesoris pendukung dari *material* bambu.

Kata Kunci—Eksplorasi Bambu, Kerajinan Tangan, Fashion Apparel.

I. PENDAHULUAN

INDONESIA merupakan salah satu negara yang menghasilkan produksi bambu cukup besar. Dari aspek sosial dan ekonomi, tanaman bambu yang telah merata di daerah-daerah pedesaan dan dapat dikatakan merupakan tanaman yang merakyat telah mampu mengangkat perekonomian masyarakat sebagai penghasilan yang utama atau tambahan [1]. Produksi *material* bambu juga memberikan kontribusi pada peningkatan devisa negara [2]. Karakteristik utama dari kemajuan globalisasi adalah munculnya peluang pasar baru yang terbuka pada produsen kerajinan tangan [3]. Tingginya minat pasar terhadap produk kerajinan tangan termasuk kerajinan tangan dengan *material* bambu membuat semakin berkembangnya industri pengolahan bambu untuk menambah nilai ekonomi dari bambu. Industri tersebut mulai dari skala industri rumah tangga, kecil hingga menengah.

Pengolahan bambu untuk aneka produk kerajinan termasuk mebel masih mayoritas yaitu 60%, sedangkan untuk tujuan aneka tali, anyaman dan konstruksi sekitar 40% [4]. Ada berbagai jenis pengolahan bambu untuk berbagai produk kerajinan termasuk *furniture*, tali, anyaman dan konstruksi, serta produk-produk *fashion*. Didukung dengan perkembangan industri mode telah menjadi salah satu kontributor terbesar bagi perekonomian di Indonesia di mana sektor kreatif saat ini mengalami peningkatan yang cukup baik.

Berdasarkan hal tersebut, mengeksplorasi *material* bambu dengan beraneka ragam perlakuan terhadap *material* merupakan hal yang penting dilakukan, sebagai cara untuk memahami karakteristik *material* agar mendapat tampilan *visual* serta fungsi yang paling *optimal*. Dengan mengeksplorasi *material* bambu sebagai produk *apparel* dengan jenis tas yang akan dikombinasi dengan *material* lain, hal ini akan menambah referensi desain untuk pengrajin bambu lokal, sehingga secara tidak langsung dapat membantu pelestarian kebudayaan dan serta peningkatan pembelian terhadap produk kerajinan tangan dari Indonesia.

II. KAJIAN PUSTAKA

Industri kreatif adalah industri yang berasal dari pemanfaatan kreativitas, keterampilan serta bakat individu untuk menciptakan nilai ekonomi serta lapangan pekerjaan dengan menghasilkan dan mengeksplotasi daya kreasi dan daya cipta individu tersebut. Industri kreatif dipandang semakin penting dalam mendukung kesejahteraan dalam perekonomian bangsa. Melihat lebih dalam pada kinerja ekspor industri fesyen dan kerajinan, ekspor industri fesyen mencapai Rp.76,7 triliun atau meningkat 8 persen pada tahun 2016. Sejalan dengan fesyen, pada industri kerajinan pun terdapat peningkatan kinerja ekspor yakni mencapai Rp.21,7 triliun atau meningkat 7,6 persen dibandingkan tahun sebelumnya [5]. Untuk meningkatkan pencapaian tersebut dalam mendukung industri kerajinan tangan, terdapat sebuah potensi dalam menghasilkan banyak kemungkinan baru dari sebuah *material* yang dapat dijadikan sebagai kreasi inovatif untuk menghasilkan sebuah produk kerajinan tangan. Hal ini dapat dilakukan dengan eksplorasi *material* untuk mendapatkan bentuk baru yang unik.

Eksplorasi *material* adalah salah satu pendekatan desain yang bertujuan untuk mendapatkan kemungkinan-kemungkinan baru dari sebuah *material* yang diuji dan didasarkan pada karakteristiknya. Berdasarkan karakteristik

yang khas dimiliki oleh sebuah *material*, maka *material* tersebut akan memberikan respon balik yang khas bila diberi perlakuan. Bentuk baru dapat berupa hal yang unik dan dapat dijadikan sebuah inspirasi bagi sebuah karya desain. Beberapa hasil eksplorasi adalah sebagai berikut :

1. Eksplorasi karakteristik struktur daging dan kulit bambu.

Bambu secara umum memiliki struktur kulit ari dalam, daging, dan kulit keras bagian luar. Struktur ini membentuk kekuatan bambu untuk memperoleh kondisi yang lurus. Kondisi khas dari bambu, seperti juga beberapa bahan serat lain adalah terdapatnya dua kondisi yang berbeda, yaitu kondisi basah dan kondisi kering. Dengan memanfaatkan dua keadaan ini, akan dapat dihasilkan satu teknik pengolahan yang mampu menghasilkan gagasan bentuk yang unik.

2. Eksplorasi bagian daging bambu.

Ketebalan daging bambu merupakan struktur yang membentuk lengkungan bambu dengan diameter tertentu. Dengan menipiskan bagian daging bambu hingga pada ukuran tertentu, kondisi bambu yang sebelumnya melingkar, dapat diubah menjadi lembaran [6].

3. Eksplorasi kulit bambu.

Kulit luar bambu memiliki karakteristik yang unik. Memiliki kekerasan bersifat searah dengan serat bambu, akan tetapi tidak rekat dengan kuat secara tegak lurus. Dengan memotongnya searah dengan serat, akan diperoleh ketebalan minimum yang menghasilkan lengkungan yang menarik [6].

III. METODE PENELITIAN

A. Studi Literatur

Mengumpulkan data yang digunakan sebagai data sekunder yang diambil dari jurnal, buku, dan lain-lain untuk menunjang riset desain yang dilakukan. Adapun hasil yang didapat dari literatur terkait komparasi jenis-jenis *material* bambu dan pemanfaatannya yang diambil dari jurnal Keberadaan *Material* Bambu sebagai Substitusi *Material* Kayu pada Penerapan Desain Interior dan Arsitektur, oleh Hartanti, *Humaniora*, 1 (1), 11-19. Serta literatur terkait pendekatan eksplorasi *material* dari prinsip teknologi pengolahan bambu.

B. Observasi

Mengumpulkan data dengan observasi variable-variabel yang dibutuhkan dengan cara mengamati, mendokumentasi dan menyimpulkan hasilnya. Metode ini diperlukan untuk melihat aktivitas dari pengrajin terkait dari teknik pengolahan bambu yang digunakan. Observasi dilakukan di Workshop Bambu, Selaawi, Jawa Barat pada tanggal 29-30 Januari 2018 dengan Utang Mamad selaku pengrajin bambu.

C. Persona

Persona menggambarkan pola perilaku dasar individu menjadi bentuk representatif yang bertujuan untuk menemukan fokus desain, dan skenario dalam wawancara. Teknik *persona* digunakan untuk menentukan karakteristik pengguna sesuai dengan produk yang dimaksud. Hasil metode ini mendeskripsikan jenis *material* lain yang akan dikombinasikan dengan *material* bambu, kombinasi ragam bambu dan lain-lain berdasarkan data yang telah dikumpulkan sehingga membawa ke arah fokus desain.

D. Eksperimen

Metode pengumpulan data yang didapatkan melalui uji coba yang dilakukan oleh penulis untuk mengeksplorasi *material* bambu menggunakan teknik-teknik pengolahan pada bambu. Mengeksplorasi *material* bambu dengan beraneka ragam perlakuan terhadap *material*, seperti mengidentifikasi karakteristik *material*, eksplorasi proses pembentukan, analisis kombinasi dengan *material* lain *joining* dan eksplorasi pewarnaan serta *finishing*. Sehingga dapat memahami karakteristik *material* agar mendapat tampilan *visual* serta fungsi yang paling *optimal*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Karakteristik Material Bambu

Dari hasil observasi selama 3 hari di *Workshop* bambu di Selaawi, Garut dan melihat secara langsung dan *intens* proses pengolahan *material* bambu maka diperoleh informasi mengenai karakter *material* bambu sebagai berikut:

Tabel 1.

Karakter *Material* Bambu

No.	Variabel	Deskripsi
1.	Bambu	1. Bambu yang digunakan adalah jenis bambu apus.
		2. Bambu sebelum diolah harus melalui tahapan metode pengawetan dan pengeringan.
		3. Bambu dapat menjadi jenis bambu utuh, bambu bilah dan bambu ruji.
2.	Proses Pengolahan	1. Proses pengolahan dengan menggunakan beberapa teknik yaitu laminasi, <i>bending</i> , <i>lattice</i> dan <i>coiling</i> .
		2. Proses pengolahan bambu harus menggunakan bambu dengan kualitas baik yang dipengaruhi dari proses pengawetan dan pengeringan sebelumnya.
3.	Warna	1. Pewarnaan dapat menggunakan <i>impra wood stain</i> dengan berbagai pilihan warna.
		2. Cara pengecatan ada yang menggunakan kuas secara manual.
4.	Finishing	1. Bahan <i>finishing</i> berbasis air (<i>water based</i>) yang aman dan ramah lingkungan. Terdiri dari <i>Base-coat</i> , <i>Main-coat</i> (<i>primer / sanding sealer</i>), <i>Stain</i> , <i>Glaze</i> sampai dengan <i>Topcoat / lacquer</i> .
		2. Bahan <i>finishing</i> lain berupa <i>beeswax</i> dan <i>palm oil</i> .

Teknik Membuat Ragam Material Bambu

1) Eksplorasi Kombinasi Teknik *Coiling* dan *Lattice*

Teknik pengolahan bambu yang sering digunakan untuk proses pembuatan produk dari kerajinan bambu salah satunya yaitu teknik *coiling*. Teknik *coiling* yaitu proses melilitkan dapat dilakukan dengan proses melingkar dan dilakukan dari arah kiri ke kanan.

Dalam proses pengolahan bambu dalam membentuk suatu produk, tidak dibatasi oleh satu teknik pengolahan. Satu produk dapat terdiri dari beberapa teknik pengolahan bambu yang dapat dikombinasikan. Dalam eksperimental ini, penulis mencoba mencari beberapa bentuk eksplorasi dari kombinasi teknik *lattice* dengan *coiling*.

Bambu yang telah diberi perlakuan pengawetan, diolah menjadi bentuk bilah dengan lebar 2-2,5 cm dengan ketebalan

0,5 mm. Kemudian dipecah pada seluruh permukaan kulit dengan alat berupa tang agar mudah dibentuk. Prosesnya dilakukan dengan arah patahan dari kiri ke ujung kanan bambu.



Gambar 1. Proses pertama teknik melingkar bambu menggunakan alat konvensional.

Bambu yang patah lebih mudah dibentuk sesuai dengan kebutuhan. Dalam hal ini bambu dibentuk dengan cetakan bulat menggunakan cetakan akrilik dengan dimensi yang diinginkan. Kemudian dilem menggunakan lem G yang setelah itu dilapisi dengan cairan lem putih dengan air. Fungsi memberi cairan lem ini untuk merekatkan bambu. Kemudian bambu dikeringkan selama ± 2 jam. Setelah bambu dikeringkan, permukaan gulungan bambu diratakan dengan bantuan mesin amplas untuk mendapatkan permukaan bambu yang rapi dan halus.

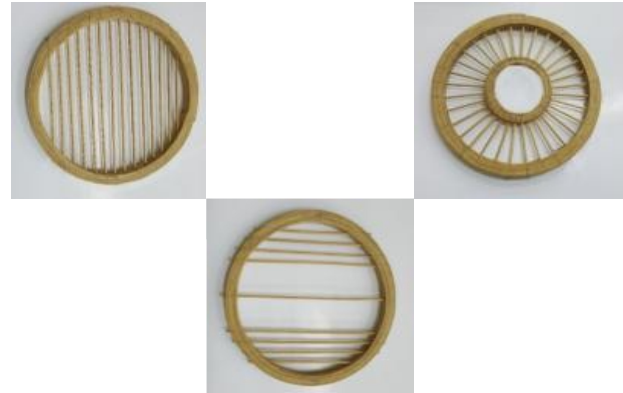
Proses selanjutnya adalah menempatkan dempul dari campuran lem putih dengan serbuk kayu atau bambu, untuk menutup lubang-lubang pada bambu yang melilit.



Gambar 2. Proses perekatan dan pengamplasan menggunakan bantuan alat dan proses manual.

Pada eksperimen ini dicari beberapa eksplorasi bentuk dari kombinasi pada teknik *coiling* dengan teknik *lattice*. Teknik *lattice* yaitu proses serut bambu untuk mengecilkan tebal bambu agar ujung bambu mengecil dan pas dengan diameter pada alat bantu tradisional pembentuk ruji. Ruji ini dapat di *bending* sesuai dengan bentuk yang diinginkan dan di kombinasikan pada bambu *coiling*.

Dari proses pembuatan teknik melingkar bambu, ada beberapa bentuk eksplorasi yang bisa dikombinasikan dengan teknik ruji bambu. Berikut ini adalah beberapa hasil eksperimen dalam bentuk kombinasi teknik melingkar dan ruji:



Gambar 3. Kombinasi teknik melingkar bambu eksperimental.

Dari beberapa percobaan alternatif, uji kombinasi dan bentuk kombinasi dua teknik pengolahan bambu, yaitu teknik melingkar bambu dengan bambu ruji, diperoleh beberapa arah pengujian yang dapat diklasifikasikan, yaitu:

1. Arah bambu *lattice vertikal* kerapatan rapat.
2. Arah bambu *lattice horizontal* kerapatan renggang-rapat.
3. Arah bambu *lattice point to center* secara melingkar.

Dilakukan juga eksperimen eksplorasi dalam kombinasi anyaman yaitu; system anyam dihubungkan antara ruji bambu.



Gambar 4. Gulungan bambu yang dikombinasikan dengan bambu ruji pada bagian tengah diisi dengan anyaman bambu.

Untuk eksperimen dengan jenis ragam lain, dibuat suatu studi model yang menggunakan desain alternatif yang telah dibuat. Pembuatan model studi dilakukan dengan bahan pengganti yaitu bahan duplex dan menggunakan bahan pendukung asli dari bambu ruji. Pemodelan dilakukan pada skala 1: 1.



Gambar 5. Proses pembuatan studi model ragam bentuk.

Kemudian dari studi model yang dibuat dilakukan percobaan langsung dengan *material* bambu dengan teknik *bending* bambu menggunakan mal sesuai bentuk yang telah dirancang.

Gambar 6. Proses *bending* bambu mengikuti mal.

Setelah jadi rangka luar yang dibentuk dengan mal yang sudah sesuai dengan dimensi rancangan desain, kemudian rangka bambu di lubangi sesuai jarak yang telah ditentukan untuk jalur masuk dari bambu ruji.

Gambar 7. Hasil penggabungan dari jenis teknik bambu *bending* dengan bambu ruji.

2) Eksplorasi *Finishing* dengan Cara Pewarnaan

Eksperimen selanjutnya adalah eksplorasi warna dalam desain ini menggunakan pewarna alami yang diterapkan pada bilah bambu. Langkah-langkahnya adalah menyiapkan alat *material*, membuat sampel bilah bambu dengan ukuran 2,5 cm x 15 cm, celupkan ke dalam setiap warna, celupkan ke dalam larutan fiksasi, lalu catat hasil warna dan dokumentasikan.

Eksperimen pertama adalah eksplorasi pewarnaan alam. Teknik pewarnaan terdiri dari empat warna. Proses pewarnaan dalam pewarnaan ini berlangsung selama 8 jam. Setiap jenis pewarnaan alami akan dikunci menggunakan fiksasi. Ada dua jenis fiksasi yang digunakan, yaitu tawas dan tunjung. Setiap fiksasi menghasilkan warna yang berbeda. Fiksasi tawas menghasilkan warna yang lebih cerah dan fiksasi tunjung menghasilkan warna yang lebih gelap.



Gambar 8. Hasil pertama eksplorasi pewarnaan alami menggunakan fiksasi tawas.



Gambar 9. Hasil kedua eksplorasi pewarnaan alami menggunakan fiksasi tunjung.

Eksplorasi kedua dalam pewarnaan menggunakan pewarna buatan. Pewarnaan buatan pertama menggunakan pewarna dari *Wantex*. Eksplorasi dilakukan dengan menggunakan tiga pilihan warna yaitu cabai merah, kuning dan biru. Proses pewarnaan selama 1 jam. Hasil pewarnaan dengan *Wantex* adalah warna yang lebih cerah dan lebih tajam.

Gambar 10. Tiga hasil eksplorasi pewarna buatan menggunakan *wantex*.Gambar 11. Keempat hasil eksplorasi pewarna buatan menggunakan *remasol*.

Tabel 2.

Eksplorasi *Treatment Finishing*

	Jenis <i>Finishing</i>	Hasil <i>Treatment</i>
Eksperimen 1		

Deskripsi	<i>Olive oil</i>	Hasil pada permukaan bersih, transparan dan halus
-----------	------------------	---

Eksperimen 2		
--------------	--	--

Deskripsi	<i>Tung oil</i>	Hasil pada permukaan bersih, transparan dan halus
-----------	-----------------	---

Eksperimen 3		
--------------	--	--



Deskripsi	<i>Palm oil</i>	Hasil pada permukaan bersih, transparan dan halus
-----------	-----------------	---

Eksperimen 4		
--------------	--	--



Deskripsi	<i>Beeswax</i>	Hasil pada permukaan sedikit bertekstur lilin, sedikit transparan dan halus
-----------	----------------	---

Eksperimen 5		
--------------	--	--

Deskripsi	<i>Melamine (Clear Dof)</i>	Hasil pada permukaan transparan namun dengan lapisan mengkilap dan halus
-----------	-----------------------------	--

Eksperimen 6		
--------------	--	--



Deskripsi	<i>Wood Stain</i>	Hasil pada permukaan meninggalkan warna transparan sesuai dengan jenis
-----------	-------------------	--

Eksperimen
7

wood stain

Deskripsi	<i>Pylox (Finishing Dof)</i>	Hasil pada permukaan transparan tetapi menutupi permukaan bambu dengan lapisan <i>finishing dof</i>
-----------	------------------------------	---

Eksplorasi ketiga jenis pewarna buatan lainnya menggunakan *remasol*. Pewarnaan dipilih dengan dua jenis warna yaitu merah dan biru. Proses pewarnaan dengan *remasol* selama 12 jam. Hasil pewarnaan *remasol* menghasilkan warna yang kuat tetapi tidak terlalu cerah.

Dari percobaan di atas terdapat proses pewarnaan pada bilah bambu yang menghasilkan berbagai warna, baik dengan menggunakan pewarna alami atau buatan, yang nantinya akan dijadikan referensi dalam memilih konsep warna pada setiap rangkaian produk.



Gambar 12. Hasil eksplorasi *finishing* dengan cara pewarnaan menghasilkan palet warna a) pewarna alami dan b) pewarna buatan.

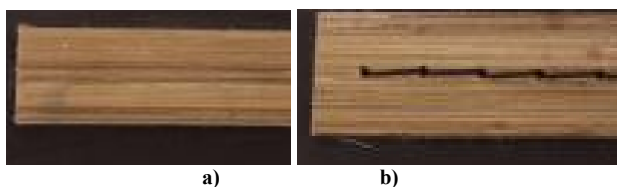
3) Eksplorasi *Finishing Natural*

Eksplorasi eksperimen *finishing natural* pada *material* bambu juga dilakukan dengan beberapa pemberian *treatment finishing* pada permukaan produk bambu. Hasil eksperimen secara lengkap dapat dilihat pada Table 2.

Dari eksperimen *treatment finishing* pada bambu didapatkan dua kelompok *finishing* dengan jenis *finishing* yaitu *Open Pore Finishing* dengan jenis *finishing* yang tidak menutupi pori-pori dari permukaan bambu. Jenis *finishing* yang termasuk dalam kategori kelompok ini yaitu *olive oil*, *palm oil*, *tung oil* dan *beeswax*. Kemudian jenis *Close Pore Finishing* dengan jenis *finishing* yang menutupi pori-pori dari permukaan bambu. Jenis *finishing* yang termasuk dalam kategori kelompok ini yaitu *pylox*, *melamine* dan *wood stain*.

4) Eksplorasi *Joining*

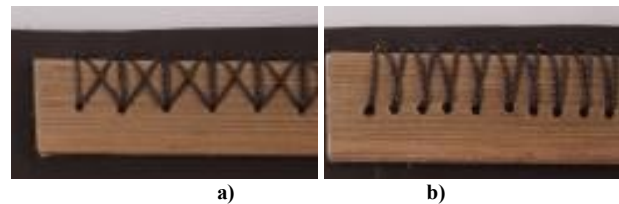
Eksplorasi lebih lanjut adalah alternatif untuk menggabungkan bambu dengan kombinasi bahan lain yang dapat berupa kain atau kulit. Eksplorasi dilakukan dengan melubangi bambu untuk mengakses benang jahit menggunakan bor.



Gambar 10. Hasil eksplorasi *joining* dengan a) lem dengan teknik capit dan b) teknik tusuk jahit jelujur.

Proses *joining* yang dilakukan menggunakan benang, potongan kulit, dan potongan *material* bambu dengan jenis

laminasi. Proses dilakukan dengan melubangi permukaan *material* bambu dengan bor sebagai jalur masuknya benang saat ditisik. Sebelum dijahit, permukaan potongan *material* bambu dilem terlebih dahulu pada permukaan potongan kulit.



Gambar 13. Hasil eksplorasi *joining* dengan a) teknik tusuk jahit silang dan b) teknik tusuk jahit jeruji.

V. KESIMPULAN

Dalam perancangan ini, karakter yang ingin diekspos adalah karakter teknik pengolahan *material* bambu yang unik, keberagaman eksperimen bentuk, serta pewarnaan dan *finishing*, karena akan digunakan sebagai *material* pembuatan produk *apparel* jenis tas.

- Berdasarkan analisis karakteristik *material* yang didapat dari hasil observasi yaitu *material* bambu memiliki berbagai macam karakter yang dipengaruhi oleh jenis bambu, proses awal pengolahan bambu, hingga proses pengolahan lanjutan.
- Berdasarkan analisis pengolahan *material* bambu didapatkan hasil bahwa proses pengolahan bambu dalam membentuk suatu produk, tidak dibatasi oleh satu teknik pengolahan saja. Proses pengolahan bambu memiliki fleksibilitas (bilah, ruji, *coiling* dan sebagainya).
- Dari eksperimen pewarnaan diatas didapat hasil untuk proses pewarnaan pada bilah bambu yang menghasilkan berbagai macam warna, baik dengan menggunakan pewarna alami maupun buatan, yang nantinya akan dijadikan acuan dalam pemilihan konsep warna di setiap serial produk.
- Dari eksperimen *treatment finishing* pada bambu didapatkan dua kelompok *finishing* dengan jenis *open pore finishing* dan *close pore finishing*.
- Berdasarkan dari beberapa eksplorasi *joining* antara bambu dan *material* kombinasi dengan kulit yang telah dilakukan, didapatkan dua kelompok teknik penyabungan, yaitu menggunakan benang dan menggunakan lem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Pak Utang, selaku mitra yang telah memberikan bantuan dalam pengumpulan data selama proses survey di *workshop*, sehingga penulis dapat menjalani Studi dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Batubara, "Pemanfaatan Bambu di Indonesia," 2002.
- [2] I. K. Widnyana, M. Budiasa, and P. Sujana, "Pemberdayaan pengerajin furniture bambu dalam usaha peningkatan jumlah serta mutu ekspor kerajinan bambu di Kabupaten Gianyar Bali," *J. Ngayah*, vol. 1, no. 1, 2010.

- [3] M. Liebl and T. Roy, "Handmade in India: Preliminary analysis of crafts producers and crafts production," *Econ. Polit. Wkly.*, pp. 5366–5376, 2003.
- [4] Kasmudjo, S. Sunarta, and T. B. Widowati, "Pengaruh Beberapa Jenis Bambu Pada Umur Yang Berbeda Sebagai Bahan Mebel dan Kerajinan," 2012.
- [5] T. Bambang, B. Mardiono, K. Hertina, T. Ari, and A. A. Weny, "Pengembangan Desain Produk Berbahan Pelepah Pisang Untuk Meningkatkan Daya Saing Usaha Kecil," *J. Desain IDEA*, vol. 17, no. 1, pp. 1–4, 2018.
- [6] A. Anas, *Menggali Potensi Estetik Bambu Melalui Pendekatan Eksplorasi*. 2012.